

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-28655

(P2001-28655A)

(43) 公開日 平成13年1月30日 (2001.1.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-200908

(22) 出願日 平成11年7月14日 (1999.7.14)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 山中 一伸

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

Fターム(参考) 5C062 AA05 AA13 AA35 AB20 AB23

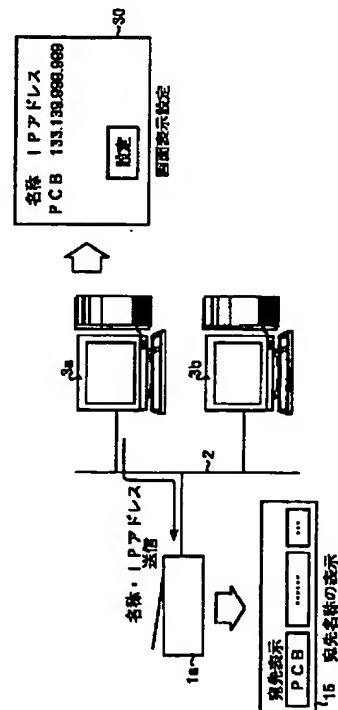
AB42 AC05 AC22 AC42 AF02

(54) 【発明の名称】 画像配信システム

(57) 【要約】

【課題】 クライアントPC側でスキャナ装置のアドレスをサーバーを介さずに設定可能とすることにより、ユーザによる送信先アドレスの変更および登録にかかる操作性を向上させる。

【解決手段】 ネットワーク2上に、クライアントPC 3a、3bと、複数または単数のスキャナ装置1と、を接続し、スキャナ装置1aにより得た画像データをクライアントPC 3に送信する画像配信システムにおいて、クライアントPC 3は、ネットワーク2上のスキャナ装置1を選択可能に表示し、選択されたスキャナ装置1へ送信先情報を送信して設定し、スキャナ装置1は、送信された送信先情報を内部保持し、当該送信先情報に基づいてクライアントPC 3に画像データを送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上に、クライアントPCと、複数または単数の原稿読取装置と、を接続し、前記原稿読取装置により得た画像データを前記クライアントPCに送信する画像配信システムにおいて、前記クライアントPCは、前記ネットワーク上の前記原稿読取装置を選択可能に表示し、選択された前記原稿読取装置へ送信先情報を送信して送信先情報を設定し、前記原稿読取装置は、送信された送信先情報を内部保持し、当該送信先情報に基づいて前記クライアントPCに画像データを送信することを特徴とする画像配信システム。

【請求項2】 前記クライアントPCは、選択された全ての前記原稿読取装置の送信先情報を前記原稿読取装置毎に送信し、当該送信先情報をそれぞれ設定することを特徴とする請求項1に記載の画像配信システム。

【請求項3】 送信先情報は、一時的な設定または恒久的な設定の何れかの情報を含み、前記原稿読取装置は、当該情報に基づき送信先情報を内部保持することを特徴とする請求項1または2に記載の画像配信システム。

【請求項4】 前記一時的な設定の情報を含む送信先情報を送信された原稿読取装置は、前記クライアントPCとの一連の処理が終了するまで送信先情報を保持することを特徴とする請求項3に記載の画像配信システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、イーサネットなどのLAN上に、原稿画像を読み取るスキャナ装置やファクシミリ装置などの画像入力装置と、クライアントPCとを接続し、画像入力装置で得た画像データをクライアントPCに配信する画像配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、イーサネットなどのLAN上に、サーバーと、クライアントPCと、原稿を読み取るクライアントPCに画像データを送信するネットワーク対応型の複数のスキャナ装置と、を接続したシステムが知られている。このようなシステムにおいて、スキャナ装置の送信先アドレスはサーバーによって管理され、そのアドレスの登録もサーバー上で行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記に示されるような従来のシステムにあっては、ネットワーク上におけるネットワーク対応型のスキャナ装置の送信先アドレスの管理および登録はサーバーにより行われるため、ユーザが送信先アドレスを自由に変更あるいは登録することができず、アドレス設定における操作性を低下させるという問題点があった。

【0004】また、使用予定のネットワーク対応型のスキャナ装置が稼動中あるいはトラブルなどにより使用することができない場合、ユーザ側で再度、空いているス

キャナ装置を探さなければならないため、その作業が煩わしいという問題点があった。

【0005】さらに、スキャナ装置の送信先アドレスの管理において、メモリ容量に限界があるので、アドレス量の増加によるオーバーフローの発生を回避しなければならない。このために定期的なアドレスのチェックおよび削除/整理といった操作が行う必要があり、また、スキャナの表示部のスペースを考慮すると、アドレスの量が多くなるに従ってスキャナ装置の表示スペースに一括表示できなくなり、一回の検索でヒットできない可能性が高くなるので、アドレス検索作業が面倒になる。このようにアドレス量が増加すると、アドレスの管理および検索のための操作が煩わしくなるという問題点があった。

【0006】本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、クライアントPC側でスキャナ装置のアドレスをサーバーを介さずに設定可能とすることにより、ユーザによる送信先アドレスの変更および登録にかかる操作性を向上させることを第1の目的とする。

【0007】また、ネットワーク上の複数のスキャナ装置に対して同時に送信先アドレスを設定することにより、使用予定のスキャナ装置が使えない場合に、再度、空いている装置を探さなくても、他の空いているスキャナ装置を容易に利用可能にし、システムの利便性を向上させることを第2の目的とする。

【0008】また、メモリ容量およびスキャナ装置の表示スペースの制限から、スキャナ装置の送信先アドレスの設定を一時的あるいは恒久的に分けて設定することにより、アドレス量の増加を抑制してメモリオーバーを回避し、かつアドレス量を必要最小限に保持することによりアドレスの管理および小表示スペースでの検索性を向上させることを第3の目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項1に係る画像配信システムにあっては、ネットワーク上に、クライアントPCと、複数または単数の原稿読取装置と、を接続し、前記原稿読取装置により得た画像データを前記クライアントPCに送信する画像配信システムにおいて、前記クライアントPCは、前記ネットワーク上の前記原稿読取装置を選択可能に表示し、選択された前記原稿読取装置へ送信先情報を送信して送信先情報を設定し、前記原稿読取装置は、送信された送信先情報を内部保持し、当該送信先情報に基づいて前記クライアントPCに画像データを送信するものである。

【0010】この請求項1によれば、ネットワーク上に接続された原稿読取装置がクライアントPCに画像データを送信する場合に、先にクライアントPCから送られた送信先アドレスや宛先名称などの送信先情報に従って送信することにより、クライアントPC側で原稿読取装

置のアドレスを設定することが可能となる。

【0011】また、請求項2に係る画像配信システムにあっては、前記クライアントPCは、前記クライアントPCは、選択された全ての前記原稿読取装置の送信先情報を前記原稿読取装置毎に送信し、当該送信先情報をそれぞれ設定するものである。

【0012】この請求項2によれば、ネットワーク上に複数の原稿読取装置が存在した場合に、任意の原稿読取装置へあるいは複数の原稿読取装置へ同時に送信先情報の設定を行うことにより、使用予定の原稿読取装置が使えない場合に、再度、空いている装置を探すという煩わしい操作を行わずに、他の空いている原稿読取装置が利用可能となる。

【0013】また、請求項3に係る画像配信システムにあっては、送信先情報は、一時的な設定または恒久的な設定の何れかの情報を含み、前記原稿読取装置は、当該情報に基づき送信先情報を内部保持するものである。

【0014】この請求項3によれば、原稿読取装置が内部保持する送信先情報を、一時的／恒久的に分けて設定することにより、内部保持すべき送信先情報の量を少なくすることが可能となる。

【0015】また、請求項4に係る画像配信システムにあっては、前記一時的な設定の情報を含む送信先情報を送信された原稿読取装置は、前記クライアントPCとの一連の処理が終了するまで保持するものである。

【0016】この請求項4によれば、請求項3において無条件で消去すると、送信すべきクライアントPCと一連の処理が終了していない場合、すなわち、送信処理中あるいは受信処理中に異常が発生した場合、宛先情報が消去されると再操作などの作業が必要となるので、クライアントPCとの一連の処理が終了したときのみ、一時的に保持される送信先情報を消去する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明にかかる画像配信システムの実施の形態について添付図面を参照し、詳細に説明する。

【0018】まず、図1および図2を用い、システムの構成について説明する。図1は、本発明の実施の形態にかかるシステム構成を示す説明図である。このシステムは、LAN (Local Area Network) などのネットワーク2上にネットワーク対応スキャナ装置（以下、スキャナ装置という）1a、1bと、複数のクライアントPC3a、3b、3cそれぞれが接続されている。なお、この実施の形態では、スキャナ装置1を2台、クライアントPC3を3台それぞれをネットワーク2上に接続したものととして例示しているが、これは説明の便宜上のものであり、この数に限定されるものではない。

【0019】スキャナ装置1a、1bは、ネットワーク2の通信プロトコルに基づいて他の装置と通信を行う機能を有するネットワーク対応型の装置である。図2

は、スキャナ装置1a、1bの内部構成を示すブロック図である。CPU10はスキャナ装置全体を統括的に制御するマイクロコンピュータである。CPU10にはバス19を介し、CPU10の制御プログラムが格納されているROM11と、システムワークメモリとして用いられ、かつ各種設定情報や送信先アドレスが格納されるRAM12と、読み取った画像を圧縮して格納するRAM13と、ネットワーク2との制御を行うLAN制御部14と、操作部15の制御を行う操作制御部16と、読み取り部17の制御を読み取り制御部18と、が接続されている。

【0020】操作部15は、スキャナ装置1a、1bを起動する際に必要な設定を行うためのキー群、および設定の状態や装置の状態を表示するためのLCDなどのパネルで構成されている。上記パネルは、例えばドット表示器を使用し、最適な表示をグラフィカルに行えるように構成されている。

【0021】読み取り部17は、通常のイメージスキャナのように原稿を照明する走査光学系と、走査光学系によって得られた原稿画像（光）を電気的に読み取るためのCCDを用いた読取光学系と、を有している。なお、読み取り部17は、原稿移動型、光学系移動型などいずれの型式であってもよい。

【0022】つぎに、以上のように構成されたシステムの動作について説明する。まず、ネットワーク上に接続されている任意のクライアントPCからスキャナ装置の送信先アドレス（IPアドレス）を設定する例に述べる。図3は、任意のクライアントPCからスキャナ装置の送信先アドレスの設定例を示す説明図である。

【0023】クライアントPC3a、3b、3cの任意のクライアントPC（以下、PC3aとする）からブロードキャスト（同報通信）によりグルーピングされているネットワーク2上の全てのスキャナ装置に対し装置情報の要求を送出する。ブロードキャストメッセージを受け取ったスキャナ装置（以下、スキャナ装置1aとする）は、自機の装置情報をPC3aに対して返信する。スキャナ装置1aより受け取ったPC3aは、PC3a上の画面（ディスプレイ）にネットワーク2上に接続されたスキャナ装置の表示を行う。

【0024】PC3a上のユーザは、該当するスキャナ装置1aの選択を行い、選択後、スキャナ装置1aより読み取った画像の送信先アドレスの識別を容易にするため、宛先名称の設定と転送先のネットワークアドレスをPC3a上の操作画面30で設定する。この操作画面（画面表示設定画面）30では、名称をPCB、IPアドレスを「133.139.999.999」と設定する。この設定を行った後、送信操作を実行することにより、選択されたスキャナ装置1aに対して設定された宛先名称とネットワークアドレスへの送信が行われる。

【0025】上記PC3aから情報を受け取ったスキャ

ナ装置1aは、その情報をRAM12上に宛先情報として格納する。ユーザがスキャナ装置1aにより読み取り画像の転送を行う場合には、読み取り情報の設定を行い、送信先アドレス表示を選択してスタートキーを押下することにより原稿画像が読み取られ、転送処理が行われる。なお、スキャナ装置1a側における送信先アドレス表示では、図3に示すように、表示上は宛先名称のみの表示とする。

【0026】このように、ネットワーク対応のスキャナ装置1a、1bを使用する際に、ネットワーク2上に接続された任意のPC3a、3b、3cから自由に宛先情報を設定可能とすることにより、スキャナ装置1a、1b側において複雑なアドレス設定や、あるいは限定されたサーバPCからアドレスを設定する必要がないため、送信先アドレスの登録変更を容易に行うことができる。

【0027】つぎに、ネットワーク2上に複数のスキャナ装置が存在した場合に、送信先アドレスを、任意のスキャナ装置へ設定あるいは複数のスキャナ装置へ同時に設定する例について図4を参照し説明する。

【0028】図4は、ネットワーク2上に複数のスキャナ装置が存在した場合における送信先アドレスの設定手順を示すフローチャートである。図4において、まず、グルーピングされているネットワークに接続された全てのスキャナ装置に対してブロードキャスト（同報）メッセージを発行する（ステップS21）。すなわち、ネットワークの単位であるセグメント内に接続された装置の問い合わせを行う。そして、ブロードキャストメッセージを発行したセグメント内の全てのスキャナ装置からのメッセージを受信し（ステップS22）、空いているスキャナ装置を選択する（ステップS23）。続いて、PC3の画面へ上記選択したスキャナ装置を表示し（ステップS24）、登録先装置を選択し（ステップS25）、前述した図3の如く、IPアドレスを設定した後、送信し、スキャナ装置の操作部に宛先名称を表示するといった動作を実行する。

【0029】すなわち、図3に示した例では、ネットワーク2上に接続されたスキャナ装置の認識を行い、該当するスキャナ装置1aを選択していたが、この図3の例ではネットワーク2上に接続されている全てのスキャナ装置の選択が可能となる。また、ユーザにより、PC3上でのスキャナ装置1の送信先アドレスの設定が完了すると、その設定した送信先アドレスを全てのスキャナ装置1に対しての送信することが可能となる。

【0030】このように、ネットワーク対応型のスキャナ装置1を使用する際に、ネットワーク2上に接続された任意のクライアントPC3から、アドレスを自由に設定することが可能となるため、スキャナ装置1側において複雑なアドレス設定あるいは限定されたサーバPCからアドレスを設定する必要がなく、送信先アドレス設定における利便性が向上する。

【0031】また、ネットワーク2上に接続された全てのスキャナ装置1に対して送信先アドレスを設定可能とすることにより、ユーザがスキャナ装置1を特定する必要がなくなる。また、使用中および何らかのトラブル発生で使用不可の状態であっても任意のスキャナ装置1を使用することができるため、その作業性が向上する。

【0032】ところで、設定したアドレスを保持するスキャナ装置側においては、RAM12の格納領域に対し、送信先アドレス量の管理およびメモリ容量に対する送信先アドレスのオーバーフローの発生あるいはアドレス検索のための操作性を考慮する必要がある。すなわち、スキャナ装置1の限られた表示スペース上には数多くのアドレスを一括表示することができず、一回の検索で所望のアドレスを得る可能性が低くなるので、最小限の送信先アドレスおよび該アドレスに関する情報を保持した方が検索操作の上でも好ましい。そこで、この実施の形態では、以下に説明するように、設定した送信先アドレスを恒久的に保存するか一時的に保存するかを選択可能に、かつ一時的保存の場合には設定アドレスを所定の条件で消去することで対応する。

【0033】図5は、本発明の実施の形態にかかる送信先アドレスの設定からアドレスデータの処理まで例を示すフローチャートである。まず、前述したようにクライアントPC3上で送信先アドレスを設定する（ステップS31）。そして、この設定したアドレスを一時的に保存するか否かを判断する（ステップS32）。ここで、設定したアドレスを一時的に保存するのであれば、さらに一連の処理が完了したか否かを判断し（ステップS33）、一連の処理が完了したと判断したならば、一時的保存である送信先アドレスをRAM12の格納領域から削除する（ステップS34）。一方、ステップS32において一時的保存の送信先アドレスではないと判断した場合には、送信先アドレスをRAM12の格納領域に保存する（ステップS35）。

【0034】すなわち、前述したクライアントPC3上では、宛先名称とネットワークアドレスのみの設定および転送を行っていたが、一時的にアドレスを設定しておくかあるいはスキャナ装置1のRAM12に恒久的にアドレスを格納し保存する設定かを、スキャナ装置1に対して転送（指示）することが可能となる。また、送信先アドレス情報が一時的設定であった場合には、スキャナ装置1側では、設定後の宛先選択表示を通常の宛先と同様に表示設定する。

【0035】また、一時的なアドレスの設定が行われた場合、通常の処理と同様に、ユーザ操作によって画像が読み取られその画像データをクライアントPC3に転送する。一方、画像読み取り時、画像転送時、および送信先クライアントPCからの受信完了通知において、何らかの異常が発生して一連の処理が完了しなかった場合には、スキャナ装置1のRAM12の格納領域から一時設

定アドレスの情報を削除しないことにする。また、一連の処理が正常に処理され、読み取り画像が送信先のクライアントPC3に正常に送信され、かつクライアントPC3側で正常に受信された場合には、スキャナ装置1のRAM12の格納領域から一時設定アドレスの情報が削除され、次回以降に宛先表示の指示が行われても削除されたアドレスの表示は行わないものとする。

【0036】このように、複数のユーザによりスキャナ装置1の使用頻度が多くなった場合、スキャナ装置1のアドレス格納領域(RAM12の格納領域)のオーバーフローが発生し、定期的にアドレスのチェック、削除、整理といった処理が必要となるが、上述したように一時的なアドレス設定にしておくことにより、一時設定アドレスを所定の条件で消去することによるデータの増加量を抑制し、アドレス格納領域のオーバーフローが回避されるので、上記問題が解消される。

【0037】また、一時的なアドレス設定において、スキャナ装置1で処理中あるいはクライアントPC3で転送画像の受信処理中に異常が発生した場合、常に宛先情報が削除されるとユーザは再度、クライアントPC3上から宛先情報の設定が必要となるが、異常発生時に宛先情報の削除を行わないため、設定したアドレスのスキャナ装置1から読み取り画像の転送を確実に行うことができる。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る画像配信システム(請求項1)によれば、ネットワーク上に接続された原稿読取装置がクライアントPCに画像データを送信する場合に、先にクライアントPCから送られた送信先アドレスに送信することにより、クライアントPC側でアドレスなどの送信先情報が原稿読取装置に登録されるので、サーバーを介さずにユーザによる送信先アドレスの変更および登録がクライアントPCからでき、その操作性が向上する。

【0039】また、本発明に係る画像配信システム(請求項2)によれば、ネットワーク上に複数の原稿読取装置が存在した場合に、任意の原稿読取装置へあるいは複数の原稿読取装置へ同時に送信先情報の設定を行うことにより、使用予定の原稿読取装置が使えない場合に、再度、空いている装置を探すという煩わしい操作を行わずに、他の空いている原稿読取装置が利用可能となるため、システムにおける他の使用可能な原稿読取装置を探

す場合の利便性が向上する。

【0040】また、本発明に係る画像配信システム(請求項3)によれば、原稿読取装置が内部保持する送信先情報を、一時的／恒久的かに分けて設定することにより、内部保持すべきアドレス量の増加が抑制され、保持されるアドレス量が少ないほど所望のアドレスを限られた表示スペースに一括表示することが可能となるため、検索のヒット率が高くなり、送信先アドレスの管理および検索のための操作性を向上させることができる。

【0041】また、本発明に係る画像配信システム(請求項4)によれば、請求項3において無条件で消去すると、送信すべきクライアントPCと一連の処理が終了していない場合、すなわち、送信処理中あるいは受信処理中に異常が発生した場合、宛先情報が消去されると再操作などの作業が必要となるので、クライアントPCとの一連の処理が終了したときのみ、一時的に保持される送信先情報を消去する。このため、再設定不要によって操作性が向上し、かつ宛先が消去されないのでデータ送受信の確実性を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかるシステム構成を示す説明図である。

【図2】図1におけるスキャナ装置の内部構成を示すブロック図である。

【図3】任意のクライアントPCからスキャナ装置の送信先アドレスの設定例を示す説明図である。

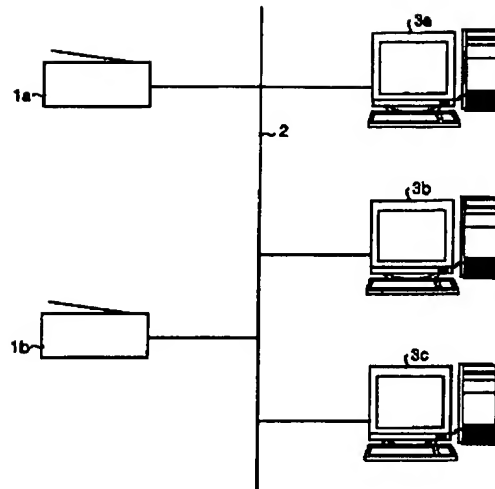
【図4】本発明の実施の形態にかかるネットワークに複数のスキャナ装置が存在した場合における送信先アドレスの設定手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施の形態にかかる送信先アドレスの設定からアドレスデータの処理まで例を示すフローチャートである。

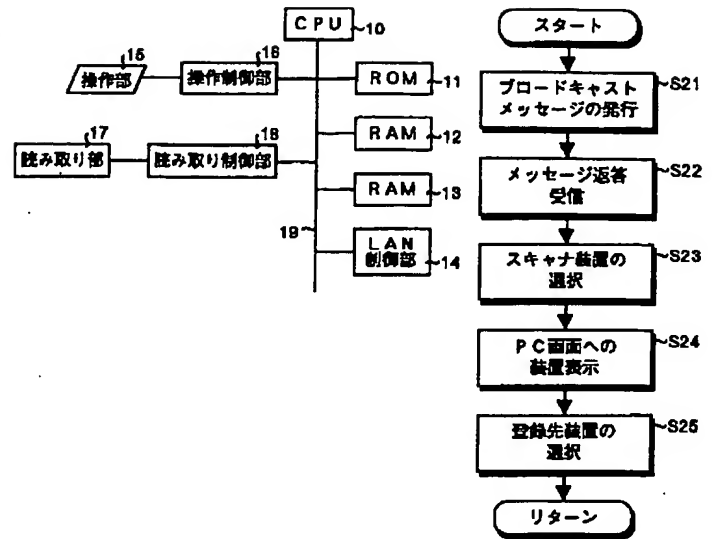
【符号の説明】

- 1 a, 1 b スキャナ装置
- 2 ネットワーク
- 3 a, 3 b, 3 c クライアントPC
- 10 CPU
- 12 RAM
- 14 LAN制御部
- 15 操作部
- 17 読取部
- 30 操作画面

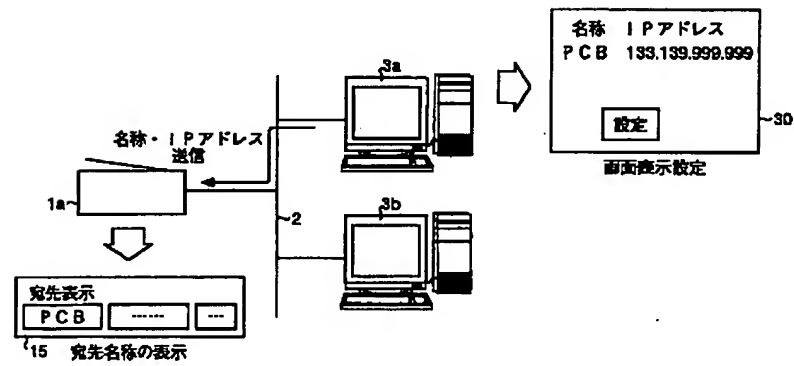
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

